

Eine Kreislaufwirtschaft wird uns kaum gelingen. Und warum Weiternutzung das deutlich bessere Recycling ist

Michael Halstenberg, Leiter des Verbands- und Kooperationsmanagements Bau bei der VHV Allgemeine Versicherung AG und Vorstand der Initiative Deutschland baut! e.V.¹

Bei Verbrauchsgütern hat die Europäische Kommission im Rahmen der Überarbeitung der Ökodesign-Richtlinie 2023 einen Gesetzesvorschlag vorgelegt, der die Möglichkeiten zum Recht auf Reparatur deutlich verbessert. Denn Weiternutzen ist das beste, vorstellbare Recycling. Auch für die Bauprodukteverordnung entwickelt der europäische Gesetzgeber aktuell Regelungen, um die Weiternutzung von Baumaterialien möglich zu machen.

Wenn wir die Probleme des Klimawandels und der zunehmenden Materialverknappung aber annähernd in den Griff bekommen wollen, müssen wir gerade im klassischen Hausbau durch umfängliche Reparaturen eine Weiternutzung von Gebäuden dauerhaft ermöglichen. Bei Beschädigung oder Verschleiß lässt sich schon heute vieles, gerade im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung und der Gebäudehülle, nicht mehr reparieren oder wenigstens recyceln. Zudem werden auch reparaturfähige Bestandsbauten oft aus wirtschaftlichen Gründen abgerissen.

Gebäudeabriss kontra Sanierung und Weiterbauen

Wir leben nach wie vor in einer Wegwerfgesellschaft. Dafür spricht ein konstantes Abfallaufkommen von rund 415 Millionen Tonnen in den vergangenen Jahren. Mehr als die Hälfte davon stammt aus dem Bereich Bauen und Abbruch. Davon entfällt das meiste auf den Straßen- und Tiefbau. Diese Bauwerke werden aber oft durch (Neubau-) Siedlungen, also Hochbau, initiiert. Hinzu kommt, dass jetzt auch die Gebäude aus den Fünfzigern, Sechzigern und Siebzigern des letzten Jahrhunderts in die Jahre gekommen sind. Klimapolitisch können wir es uns nicht leisten, diese Gebäude und die Infrastruktur neu zu errichten. Wir müssten diese dringend sanieren und können uns einen großflächigen Abriss vor allem der Rohbauten, der sogenannten „grauen“ Energie, nicht leisten. Deswegen müssten auch die von der Bundesregierung versprochenen 400.000 Wohnungen zumindest in großen Teilen im Gebäudebestand geschaffen werden, sei es durch Aufstockung, Umnutzung oder Erweiterung. Ansonsten wird der Gebäudesektor die gesteckten Ziele des Klimaschutzes weit verfehlen.

Aber nicht nur der Klimaschutz ist eine Herausforderung. Gleichzeitig entwickelt sich die Materialknappheit zu einem immer größeren Problem. Vor einigen Jahren noch unvorstellbar ist Rohstoffknappheit heute längst im Alltag der Baubetriebe angekommen. Ob Holz, Metalle, Dämmmaterialien oder Bausand: Immer mehr Rohstoffe müssen auch aufgrund des zunehmenden Landschaftsschutzes verstärkt aus dem Ausland beschafft werden, was die Preise in die Höhe schnellen lässt. Hinzu kommt, dass auf den internationalen Märkten viele Nationen vertreten sind, die weiterhin auf klassisches Wachstum setzen und dafür viel Material benötigen, allen voran China und die USA. Verbaute Materialien werden daher auch ökonomisch immer wertvoller. Der sogenannte „Ersatzneubau“ wird für viele in absehbarer Zeit nicht mehr finanzierbar. Es mag seltsam klingen, aber wir müssen Gebäude nicht mehr als Zwischenlager für Materialien, sondern als deren Endlager betrachten.

Wir machen weiter wie bisher - nur irgendwie anders

Aufgrund des absehbaren Materialmengenproblems sind die Weiternutzung und Umnutzung von Gebäuden sowie auch die Sanierung von Straßen und Ingenieurbauwerken mit

¹ Der Beitrag gibt die private Meinung des Autors wider.

möglichst wenig Materialeinsatz unumgänglich. Sehr viel Baumaterial, vor allem Stahl und Beton, deren Herstellung zusammen etwa 15 Prozent des weltweiten CO₂-Ausstoßes verursachen, wird ohnehin für die dringend notwendige Sanierung der maroden Ingenieurbauwerke, allen voran unsere Autobahnbrücken, benötigt werden, die kaum noch ertüchtigt werden können.

Auch der Deutsche Städtetag fordert Suffizienz in Bezug auf das öffentliche Bauen, Reparieren und Weiternutzen inklusive. In der Realität blenden Politik und Wirtschaft die Tatsache, dass Rohstoffe endlich sind, aber oft aus. Bei staatlichen und kommunalen Neubaumaßnahmen, nicht selten sogenannte „Leuchtturmprojekten“, spielt das Thema Materialeinsparung keine Rolle. Allein für den Ausbau von Energieverteilungsnetzen werden Unmengen an Kupfer benötigt. Damit die Energiewende gelingen kann, benötigen wir bis zum Jahr 2035 doppelt so viel Kupfer wie heute. Dieses beziehen wir zu großen Teilen aus Schwellen- und Entwicklungsländern, in denen Umweltverschmutzung, Korruption und Kinderarbeit weiterhin auf der Tagesordnung stehen.

Im Zusammenhang mit der Energiewende wird vielfach der Holzbau als Problemlöser vorgestellt. Es stellt sich nur die Frage, welche Datengrundlage genutzt wird, wenn behauptet wird, es gäbe ausreichend Materialien für diese Lösungen. In Deutschland jedenfalls nicht. Allein für die in zahlreichen europäischen Ländern – auch in Deutschland – zu Pellets verarbeiteten Hölzer werden in den USA zusätzlich Wälder abgeholzt.

Das von der Bundesregierung 2021 verabschiedete Lieferkettengesetz, das zum 01.01.2023 in Kraft getreten ist, ist immerhin ein Ansatz für eine umweltgerechte Materialbeschaffung unter Achtung der Menschenrechte. Auch wenn Umweltverbände und Menschenrechtsgruppen kritisieren, dass die neu festgelegte Sorgfaltspflicht sich lediglich auf unmittelbare Zulieferer und eben nicht auf die gesamte Lieferkette bezieht und zu schwach sei², ist doch festzuhalten, dass die Wirtschaft und die Gesellschaft auf diese Weise mit dem Thema konfrontiert werden.

Fakt ist aber: wir nutzen einfach von allem zu viel. Mehr Holz, als nachwächst. Mehr Kupfer und andere Metalle, als wir durch Recyclingmaßnahmen wiedergewinnen können. Mehr mineralische Rohstoffe, als wir jemals in den Kreislauf einspeisen müssten, um von einer Kreislaufwirtschaft sprechen zu können. Der Erdüberlastungstag fiel in diesem Jahr bereits auf den 4. Mai. Das wird zur Kenntnis genommen. Wir machen aber weiter, wie bisher. Nur irgendwie anders. Denn nach außen wird alles als nachhaltig und umweltschonend präsentiert.

Lieber neu und nachhaltig bauen statt zu sanieren

Nach wie vor werden Gebäude mit guter Bausubstanz abgerissen und von Bauwerken ersetzt, die als innovativ und nachhaltig bezeichnet werden. Diese Gebäude sollen vor allem besonders energiesparend sein. Es gibt aber keine Gebäude, die Energie einsparen. Alle Gebäude verbrauchen zusätzliche Energie. Dabei entfallen heutzutage nicht selten 60% des gesamten Energiebedarfs im Lebenszyklus allein auf die Herstellung der Baumaterialien. Daher wird ein neues Gebäude energetisch fast nie an das alte, zuvor abgerissene, heranreichen. Trotzdem wurden in den vergangenen Jahren nur 10% der neuen Wohnungen im Gebäudebestand errichtet. Die wichtige Bestandserhaltung und -erneuerung wird zu stiefmütterlich behandelt. Funktionierende Sanierungsstrategien werden kaum entwickelt. Der Fokus liegt faktisch weiter auf dem Neubau³.

Das Thema Recycling wird überschätzt

Natürlich gibt es schon heute vielfältige Ansätze für Recycling auch entlang der

² Quelle: [Lieferkettengesetz - Eckpunkte & Kritik | EQS Group](#)

³ Quelle: [Suffizienz: Wie viel brauchen wir wirklich? \(gebaeudeforum.de\)](#)

Wertschöpfungskette Bau. Die Wiedernutzungsquoten, gerade von mineralischen Baustoffen, sind beeindruckend. Daher steht bei weitem nicht so viel Material für eine Steigerung des Recyclings zur Verfügung, wie viele vermuten. Denn auch Recycling erfordert Material.

Sicherlich könnten weitere Maßnahmen, etwa Kennzeichnungen von Kunststoffteilen, mit einem dedizierten Recyclingcode, wie ihn die Automobilindustrie bereits nutzt, helfen, eine Wiederverwendung auf derselben Stufe und in gleicher Funktion wie vorher zu ermöglichen und ein Downrecycling zu vermeiden.

Voraussetzung für eine tragfähige Recyclingstrategie ist zudem eine durchdachte Planung der Projekte, die die Weiternutzung von Materialien von Beginn an einschließt. Beispiel ist der industrielle Hallenbau. Bei derartigen Hallenbauten werden verstärkt Leichtbauteile verwendet, ähnlich einem Lego-System. Im klassischen Hausbau hingegen sind nur die allerwenigsten Materialien und Systeme reparatur- und recyclingfähig. Der Grund: der Preis. Analog zu Elektrogeräten wird viel geklebt statt verschraubt. Der gezielte Austausch von Komponenten, wie beispielsweise Fensterscheiben oder Dämmstoffen, setzt voraus, dass diese Materialien von den übrigen Komponenten mechanisch getrennt werden können. Das ist in der Vergangenheit über lange Zeiträume nicht berücksichtigt worden. Als Beispiel seien die Dämmungen der Außenwände von Gebäuden genannt, die vielfach in Form von geklebten Verbundsystemen ausgeführt wurden. Hier ist ein Umdenken erforderlich.

Eine erfolgreiche Recyclingstrategie im Baubereich wird sich wegen der langen Nutzungsdauer aber erst auf lange Sicht auswirken. Für das akute Problem des kurzfristig zu bewältigenden Klimaschutzes spielt das Thema des Recyclings daher faktisch keine Rolle.

Recycling unterliegt hochkomplexen Prozessen

Außerdem müssten die rechtlichen Vorgaben die Nutzung von Recycling-Produkten auch wirklich zulassen. Fakt ist: Selbst in den öffentlichen Ausschreibungen werden Recycling-Produkte nur sehr „zögerlich“ akzeptiert. Damit eine erneute Nutzung eines Produkts oder eine Wiedernutzung überhaupt möglich werden, muss eine Vielzahl an Vorschriften befolgt werden. Ein Produkt einfach wiederverwenden? Geht gewöhnlich nicht, da jedes Teil, das nicht mehr gebraucht wird, im ersten Schritt rechtlich meist als Abfall deklariert wird. Anschließend entsteht daraus ein neues Produkt. Es greifen also zunächst abfallrechtliche Bestimmungen und anschließend neue Vorschriften für das Inverkehrbringen des daraus entstandenen neuen Produkts. Die Prozesse sind rechtlich komplex. Gelingt es hingegen, ein Gebäude weiter- oder umzunutzen, entfällt die „abfallrechtliche“ Bürokratie. Selbst Gebäudestrukturen können ohne Weiteres weitergenutzt werden.

Eine Kreislaufwirtschaft gibt es derzeit nicht

Eine Kreislaufwirtschaft ist eine Wirtschaft, die im Wesentlichen ohne neue Rohstoffe auskommt oder die Naturstoffe in dem Maß nutzt, wie diese umweltverträglich nachwachsen. Das ist aber nicht ansatzweise der Fall.

Derzeit werden vor allem Materialien recycelt, bei denen sich eine Wiederverwendung rechnet. Dazu gehörten viele Metalle wie Kupfer oder Aluminium. Trotzdem kann daraus der Bedarf nicht annähernd gedeckt werden. Recyclingprodukte reichen für einen Kreislauf selbst in diesen Bereichen nicht aus.

Bei vielen anderen Materialien, beispielsweise bei Kunststoff, ist es ohnehin preisgünstiger, diese neu zu produzieren, weshalb das Recycling meist in einer thermischen Verwertung endet. Im Jahr 2018 verbrannten allein die Zementwerke in Deutschland rund 3,8 Millionen Tonnen Müll⁴, vielfach Kunststoffe. Das führt im Ergebnis nicht zur Einsparung von anderen

⁴ Quelle: Business Insider: [HeidelbergCement: Das schmutzige Millionen-Geschäft mit Zement - Business Insider](#)

Brennstoffen, denn das Ausgangsprodukt ist Erdöl, welches zuvor nur für eine andere Nutzung gebraucht wurde. Ohnehin möchte die Kunststoffindustrie ihre Produktion in den nächsten Jahren weiter deutlich steigern. Das wird aber nur mit neuen Materialien, vor allem Erdöl, möglich sein.

Selbst im Bereich der mineralischen Rohstoffe, in dem Recycling-Quoten von 90% genannt werden, ist festzustellen, dass der Recycling-Anteil weniger als 15% beträgt. Von einer Kreislaufwirtschaft sind wir weit entfernt. Denn eine wachstumsbasierte Wirtschaft und eine (echte) Kreislaufwirtschaft schließen sich aus.

Die Zukunft gehört dem bestandserhaltenden Bauen

Der am meisten Erfolg versprechende Ansatz ist daher eine „Weiternutzungsstrategie“. Im Baubereich bedeutet dies: umbauen, ausbauen, reparieren.

Nicht nur viele Architektinnen und Architekten oder Einrichtungen, etwa die Stiftung Baukultur, plädieren daher zunehmend für ein bestandserhaltendes Bauen, das eine Vielzahl von weiteren Vorteilen mit sich bringt. Bauen im Bestand verbraucht keine neuen Flächen und erfordert außerdem keinerlei zusätzliche Infrastruktur. Leerstehende Industrie- und Verwaltungsgebäude gibt es viele in der Bundesrepublik.

Anreizmöglichkeiten ließen sich schaffen. Anforderungen in punkto Energie und sonstigen Anforderungen lassen sich bei Bestandsbauten reduzieren oder gar eliminieren. Schließlich ist der ökologische Fußabdruck bei sanierten Bestandsbauten deutlich niedriger als bei einem „energiesparenden“ Neubau. Daher sind Diskussionen um ein „Abrissmoratorium“ zielführend.

Bestandssanierungen können bis zu 40 Prozent CO2 einsparen

Bauwerke, die wir wenigstens 120 Jahre nutzen können, sparen gegenüber heutigen Gebäuden fast 40% CO₂ ein. Keine neuen Rohstoffe werden für den Rohbau benötigt. Auch bei Tief- und Straßenbau muss der Fokus klar auf Sanierung liegen. Jeder Neubau verursacht künftig (noch) mehr Bestandsmaßnahmen.

Um Gebäude wiederzuverwenden, zu sanieren und zu reparieren bedarf es auch fachkundigen Personals. Das Problem der fehlenden Facharbeiter und Handwerker am Bau wird gerade auch für die erforderliche Reparaturstrategie zu einer großen Herausforderung. Insbesondere das Handwerk ist aber ein Bereich, der mit großen Nachwuchsproblemen zu kämpfen hat. Einige Berufe, wie etwa der Schreiner- oder Tischlerberuf, haben eine hohe Beliebtheit erlangt. Das reicht aber bei weitem nicht aus. Denken wir alleine an die Jobs, die für den Ausbau der Nutzung von regenerativen Energien eine tragende Rolle spielen, wie etwa den Heizungsbau.

Die Relevanz von Führung und Unternehmenskultur

Das Problem liegt weniger in der Vergütung, die im Handwerksbereich durchaus angemessen ist und weiter steigen dürfte. Es braucht eine größere Aufmerksamkeit für das Thema Personalführung, um junge Nachwuchskräfte zu gewinnen und zu halten. Oft hängt die Attraktivität eines Berufs für die heutige Jugend auch schlicht davon ab, wie Ausbilder ihre Nachwuchskräfte behandeln.

Wichtig sind neben Wissensvermittlung daher die sogenannten „weichen“ Faktoren. Ein Arbeitsleben ist ein Marathon und kein Sprint. Sicherlich sind größere Anstrengungen bei einem hohen Auftragsvolumen auch mal erforderlich, aber gute Führung bedeutet auch, dem Nachwuchs zu zeigen, wie er seine Kräfte optimal einteilen kann, insbesondere bei körperlichen Arbeiten. Kommunikation, Führung und Unternehmenskultur entscheiden darüber, ob junge Menschen in der Baubranche bei der Stange bleiben.

Michael Halstenberg, Rechtsanwalt und Ministerialdirektor a.D., ist Leiter des Verbands- und Kooperationsmanagements Bau bei der VHV Allgemeine Versicherung AG. Gleichzeitig engagiert er sich als Vorstandsmitglied der Initiative Deutschland baut! e.V. für ein besseres Image der Baubranche und eine Förderung der Attraktivität sämtlicher Berufe entlang der Wertschöpfungskette Bau. Ziel der Initiative ist es, dem Fachkräftemangel aktiv entgegenzuwirken. Deutschland baut! fokussiert sich vordergründig auf Recruiting- und Führungsthemen und hat mit dem 18-monatigen Traineeprogramm ein erfolgreiches Produkt innerhalb der Branche etabliert, das gleichzeitig den Netzwerkaufbau im Baubereich fördern soll.

Bildunterschriften:

1. Sanierung eines Gebäudes. Wir haben ein echtes Materialmengenproblem. Aus diesem Grund sind die Weiternutzung bzw. Umnutzung von Gebäuden sowie auch die Sanierung und der Ausbau von Straßen und Autobahnen mit möglichst wenig Materialeinsatz unumgänglich. Sehr viel Baumaterial, vor allem Stahl und Beton, die zusammen etwa für 15% des weltweiten CO₂-Ausstoßes verantwortlich sind, werden bereits für die zwingend notwendige Sanierung der maroden Autobahnbrücken im gesamten Bundesgebiet benötigt.

2. Damit die Energiewende, wie von der Ampelkoalition gefordert, gelingen kann, benötigen wir bis zum Jahr 2035 doppelt so viel Kupfer, wie heute. Ohne diese Mengen an Rohstoff ist der geplante Ausbau der Netze nicht zu stemmen. Korruption und Kinderarbeit stehen bei der Kupfergewinnung an der Tagesordnung.

3. Städte reißen permanent Gebäude mit guter Bausubstanz ab und schmücken sich mit innovativen, architektonisch schönen und nachhaltigen Bauwerken. Verbaut sind für gewöhnlich viele Dämmstoffe und innovative Technik. Die Intention dabei ist, Gebäude zu errichten, die besonders energiesparend sind. Dabei wird so ein neues Gebäude allerdings niemals energetisch an das alte, zuvor abgerissene, heranreichen. Denn die Erstellung verbraucht stets ein Vielfaches mehr an Energie als das Bauwerk durch nachhaltige Baustoffe, Technologie & Co. wird einsparen können.

4. Das Zauberwort heißt Weiternutzung. Wann immer wir in der Lage sind, ein Bauwerk länger als 120 Jahre zu nutzen, benötigen wir überhaupt kein neues Material und sparen 40% CO₂ ein.

Alle Fotos: Pixabay.